ADANSONIA, ser. 2, 12 (2) : 231-243. 1972.

OBSERVATIONS SUR LES *LOUDETIA* ANNUELS DU TCHAD, DU CAMEROUN ET DE RÉPUBLIQUE CENTRAFRICAINE

par H. JACQUES-FÉLIX

RÉSUMÉ : Deux espèces, *Loudetia furtiva* Jac.-Fél., *L. pratii* Jac.-Fél. et une variété, *L. annua* var. *dronnei* Jac.-Fél., sont décrites. Deux combinaisons, *L. annua* var. *thorbeckii* (Pilg.) Jac.-Fél., *L. annua* var. *cerata* (Stapf) Jac.-Fél., sont proposées. Observations sur l'ensemble des *Loudetia* annuels.

SUMMARY: Two species, *Loudetia furtiva* Jac.-Fél., *L. pratii* Jac.-Fél. and one variety, *L. annua* var. *dronnei* Jac.-Fél., are described. Two combinations, *L. annua* var. *thorbeckii* (Pilg.) Jac.-Fél., *L. annua* var. *cerata* (Stapf) Jac.-Fél., are proposed. Observations on the whole of annual *Loudetia*.

Lors de sa révision des genres d'*Arundinelleae* (Kew Bull. 1936 : 320), C. E. HUBBARD avait établi, parmi les *Loudetia* sect. *Loudetia*, une sous-section *Annua*, rassemblant quelques espèces apparentées et les seules qui fussent alors connues comme annuelles dans cette section. Depuis, deux autres ont été décrites par ce même auteur dans la sous-section *Densispica* et, comme nous en proposons ici encore deux, dans la sous-section *Loudetia*, cela porte leur nombre à sept (compte tenu du *L. togoënsis*, sect. *Lophanthera*) et trois variétés, contre une trentaine connues comme pérennes.

CLÉ DES *LOUDETIA* ANNUELS

Epillets 2-2,5 cm; anthécie inférieure sans paléa ni étamines et lemma enroulée sur l'anthécie ☿; arête 12-17 cm, colonne nettement poilue; callus (de l'anthécie ☿) en pointe acérée .... *L. togoënsis*

Epillets 1-1,8 cm; anthécie inférieure ♂, avec paléa et 2 étamines; arête 2-12 cm, colonne glabrescente, scabérulée ou pubescente; callus variable.

- Glume supérieure à corps elliptique (souvent sétuleux) prolongé d'un acumen linéaire (souvent glabrescent) et d'un 1/3 à 1/2 plus longue que l'anthécie ♂.
  - Callus acéré, rarement obliquement 2-denté; panicule linéaire, jusqu'à 45 cm de long; arête 12-14 cm de long, subule plus longue (8-10 cm) que la colonne (2-3 cm) .... *L. hordeiformis*
  - Callus 2-denté; panicule diffuse ou contractée; épillets normalement hirsutes .... *L. annua*

Epillets 15-18 mm de long; arête 8-13 cm.
Panicule diffuse, jusqu'à 30 cm de long, à rameaux flexueux de 4-6 cm; arête 10-13 cm .... var. *annua*
Panicule contractée, subspiciforme, jusqu'à 12 cm de long, à rameaux dressés de 1,5-2 cm; arête 6-9 cm .... var. *thorbeckii*
Epillets 10-14 mm de long; arête 5-7 cm; panicule diffuse.
Epillets 12-14 mm, glabrescents ou avec soies dispersées et appliquées; glume inférieure aiguë; arête 7 cm; pédicelles dépourvus de soies .... var. *ceroto*
Epillets 10 mm, finement hirsutes; glume inférieure obtuse à 3-dentée; arête 5 cm; pédicelles avec de longs poils vers le sommet........ var. *dronnei*
Glume supérieure oblongue ou lancéolée, non brusquement acuminée et guère plus longue (1/4 ou moins) que l'anthécie ♂.
Panicule spiciforme; rameaux dressés, 2-4 mm; épillets subsessiles, 12-22 mm de long.
Glume inférieure étroitement lancéolée et longuement subulée, parfois plus longue que la glume supérieure; arête 5-6 cm .... *L. tisserantii*
Glume inférieure lancéolée obtuse, plate à déprimée sur le dos et soies pectinées sur les côtés; arête 8-11 cm .... *L. echinulata*
Panicule diffuse; rameaux flexueux; épillets pédicellés, 7-10 mm de long.
Epillets obscurément sétuleux ou glabrescents; glume supérieure oblongue, tronquée; callus 2-denté; lemma ☿ à lobes obtus, peu apparents; feuilles 8-10 cm .... *L. furtivo*
Epillets délicatement hirsutes; glume supérieure lancéolée; callus tronqué; lemma ☿ à lobes subulés, de 1 mm de long; feuilles 15-25 cm ...... *L. protii*

Loudetia togoënsis (Pilg.) C. E. Hubb.

Kew Bull. 1934 : 431.
— *Trichopteryx togoënsis* Pilg., Bot. Jahrb. **34** : 128 (1904).
— *Trichopteryx crinita* Stapf, Journ. Bot. (Paris) 9 : 106 (1905).
— *T. figarii* Chiov., Bull. Soc. Bot. Ital. 69 : 69 (1917).

Type : *Kersting 662*, Togo (n.v.).

Déjà remarquable par la structure de son épillet, cette espèce se reconnaît aussi à ses longues arêtes flexueuses et à ses glumes glabres.

Tchad : *Audru 1615* (ALF)[1], Bédiol, sol peu épais sur cuirasse (oct.); *Chevalier 9359*, Moudou (immature; juil.); *Créac'h 413*, de Bousso à Fort Archambault, berges du Chari (immature; août). — Cameroun : *Biholong 12*, Maroua, sol argilo-sablonneux (immature; août); *Kieffer 26, 27*, vallée du Logone, Yoldéo (sept.); *Koechlin 7352*, de Garoua à Kapsiki, savane (oct.); *Letouzey 6339*, à 40 km SSO Maroua, sur arène gneissique et cailloutis quartzeux, souvent en plages étendues (immature; août); *Meurillon CNAD 1370*, Maroua (sept.).

En Afrique occidentale cette espèce semble plus méridionale qu'elle n'est en Afrique centrale. Au Cameroun elle n'existe que dans le nord et elle manque en Rép. Centrafricaine.

1. Sauf indication contraire les spécimens sont du Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris (P).

Loudetia hordeiformis (Stapf) C. E. Hubb.

Kew Bull. 1934 : 431.
— *Trichopteryx hordeiformis* Stapf, Kew Bull. 1897 : 297.

Type : *Barter 954*, Nigeria (iso-, P!).

Sur le terrain se distingue du L. togoënsis par son épillet plus petit, ses glumes plus ou moins sétuleuses, son arête moins robuste à colonne pubescente. La première glume est assez variablement entière et aiguë, ou 3-dentée par excurrence des nervures.

Tchad : *Audru 1444*, Doboutou, sur sable (immature; oct.); *1448*, Bèguèrè, plage sablonneuse (oct.); *1544*, anciennes cultures (oct.); *Chevalier 9734, 9747*, Dar el Hadjer (sept.); *10410*, de Fort Archambault à Fort Crampel (nov.); *Fotius 881*, Mandelia, sol sableux à Terminalia laxiflora (sept.); *Gaston 1087*, piste de Mao-Bol, sur sable (immature; août); *Guillemet*, Moundou, sol siliceux épuisé (20 oct. 1930). — Rép. centrafricaine : *Le Testu 3481*, à 60 km S. de Ouadda (nov.); *Tisserant 1630*, à 30 km N de Bambari, sur grès du Kaga Ndokpoua (sept.); *Trochain 10483*, Fort Crampel, sur rochers. — Cameroun : *Koechlin 7403*, région des Mandaras, Ouaza (oct.); *Vaillant 492*, Yagoua (nov.).

Cette espèce, également xérophile, s'étend du Sénégal au Tchad et pénètre un peu plus au sud que la précédente, sur substrats secs. Dans ces dernières conditions les spécimens ont une panicule diffuse et seule la forme du callus permet de les rattacher à *L. hordeiformis*.

Loudetia annua (Stapf) C. E.Hubb.

Kew Bull. 1934 : 429.
— *Trichopteryx annua* Stapf, Kew Bull. 1897 : 298.
— *Loudetia bidentata* Berh. Mém. Bull. Soc. Bot. Fr. 1953-54 : 11 (1954).

Type : *Schweinfurth 2007*, Soudan (iso-, P!).

Une certaine variabilité des caractères chez *Loudetia annua* et l'existence, au Tchad et en République Centrafricaine, de plusieurs formes, dont *L. cerata*, à épillets plus petits [1], nous conduisent à regrouper dans une seule espèce compréhensive tout le matériel dont les caractères essentiels sont : callus bidenté; glume supérieure prolongée d'un acumen linéaire, qui fait que cette pièce est d'un tiers à un demi plus longue que l'anthécie [2] (lemma) ♂. Parmi les autres caractères variétaux ou fluctuants on peut citer : la compacité de la panicule; la taille de l'épillet; la forme tronquée-dentée ou aiguë, de la glume inférieure; la pilosité de la glume supérieure, dont l'acumen est parfois finement tuberculé-sétuleux ou, au contraire, parfaitement glabre et très contrasté avec la partie sétuleuse; enfin la lemma de l'anthécie ♂ est elle-même parfois acuminée et l'écart de longueur (typique de l'espèce) avec la glume supérieure s'en trouve diminué.

1. Très fréquemment les *Arundinelleae* sont récoltées avant leur complet développement. Dans ces conditions les dimensions absolues et relatives des différentes pièces de l'épillet ne sont pas caractéristiques.
2. Voir dans ce même numéro la note sur la glossologie de l'épillet.

Ainsi comprise l'espèce couvre toute la zone moyenne de la Région soudanienne, du Sénégal au Soudan. Ce sont ses variétés qui la représentent dans la partie méridionale de l'aire.

Var. **annua**

TCHAD : *Audru 699*, Bédia, gravillons sur cuirasse (immature; août); *960*, NE Miladi, sol peu épais sur cuirasse (août); *1260*, Danamadji, terre à gravillons sur cuirasse (sept.). Ces deux derniers spécimens ont la lemma de l'anthécie ♂ plus longuement acuminée que chez les formes typiques. — CAMEROUN : *Koechlin 7324*, de Poli à Garoua, sur cuirasse (oct.).

Var. **thorbeckii** (Pilg.) Jac.-Fél., *comb. nov.*

— *Trichopteryx thorbeckii* PILG., Bot. Jahrb. **51** : 415 (1914).
— *Loudetia annua* auct. : C. E. HUBB., Fl. Trop. Afr. **10** : 40 (1937) p.p. : *Torbeck 690*, non *L. annua* (STAPF) C. E. HUBB.

TYPE : *Thorbeck 690*, Cameroun (n.v.); NEOTYPE : *Letouzey 6066* (P!)[1].

Se distingue du type par sa panicule contractée, subspiciforme et son arête plus courte (moins de 10 cm) à colonne glabrescente et noirâtre. Caractéristique des cuvettes latéritiques à sol peu épais, ce n'est cependant pas une simple forme stationnelle, car elle n'est pas représentée dans tous les habitats favorables de l'aire spécifique. Par exemple, des spécimens très appauvris de *L. annua* du Sénégal ne se présentent pas sous cet aspect. Par contre elle est exclusive des formes du type sur tout l'Adamaoua, au Cameroun et en République Centrafricaine.

TCHAD : *Gaston 2991*, à 3 km S de Kouloulou, sur cuirasse (sept.). — RÉP. CENTRAFRICAINE : *Bille 1283*, Bocaranga, dalles latéritiques (immature; août); *1358*, M'Ban, dépression latéritique (oct.); *2096*, Bouar (immature; août); *Koechlin 6321*, de Bouar à Bocaranga, sur latérite (sept.); *Tisserant 1237*, à 10 km de Moroubas, sur latérite (sept.); *2586*, environs de Bambari, sur latérite (juin); *Trochain 10442*, Fort Crampel, sur plateau (immature; sept.); *10623*, sud de Bamingi, savane boisée (sept.). — CAMEROUN : *Jacques-Félix 8030*, Yangamo, N de Meiganga, sur latérite, spécimen parasité (sept.); *8700*, à 40 km E de Ngaoundéré, sol peu épais et humide sur latérite (oct.); *Koechlin 7130*, Meiganga, sur cuirasse (oct.); *Letouzey 6066*, Mayo Badji, Meiganga, sur dalle ferrugineuse (sept.); *8061*, à 25 km NE de Linté, sur dalles granitiques (sept.); *Piot 72*, à 40 km E de Ngaoundéré, sur latérite (oct.); *Thorbeck 690*, Yoko (n.v.).

Var. **cerata** (Stapf) Jac.-Fél., *comb. nov.*

— *Trichopteryx cerata* STAPF, Mém. nº 8 Bull. Soc. Bot. Fr. 1911 : 220 (1912).
— *Loudetia cerata* (STAPF) C. E. HUBB., Kew Bull. 1934 : 429.

LECTOTYPE : *Chevalier 10483*, Tchad (P!).

1. Le type du *T. thorbeckii* Pilg., qui se trouvait à Berlin a été détruit. L'ayant vu antérieurement, C. E. HUBBARD a mis l'espèce en synonymie avec *L. annua*. Bien qu'il n'y ait pas de double à Kew, ainsi que W. D. CLAYTON m'en a aimablement informé, je crois pouvoir, d'après la description et le lieu de récolte, maintenir ce taxon comme variété.

Herbe jusqu'à 1,70 m de hauteur. La panicule est plus diffuse que dans le type. L'épillet est normalement plus court; l'anthécie ♂ surtout est plus courte et fait moins de 8 mm. Les glumes sont parfois glabrescentes ou portent quelques soies appliquées; enfin, l'arête est plus courte et la colonne est nettement pubescente. La glabrescence des feuilles, indiquée pour le type, n'est pas constante.

TCHAD : *Audru 1234, 1261, 1262,* Danamadji, terre à gravillons sur plateau (immature; sept.); *Chevalier 10483* (jeune), *10490* (*10990* par erreur in Fl. Trop. Afr. 10 : 40), de Bousso à Fort Archambault (nov.); *Dronne 102*, vallée de Mandoul; *Gaston 2128*, Gakorio (sept.). — RÉP. CENTRAFRICAINE : *Descoings 12448*, Zèmio, dalle latéritique suintante (immature; janv.), peu conforme par son arête glabrescente, sa lemma ♂ à peu près normalement acuminée, par contre l'épillet est petit et glabrescent; *Tisserant 2711*, à 30 km S d'Ippy (oct.), soies relativement hérissées; *Trochain 10516*, Kaga Djé (sept.). N'est pas connue du Cameroun.

Var. **dronnei** Jac.-Fél., *var. nov.* [1].

Pedicellis setiferis, spiculis minoribus, aristis brevioribus, a typico differt.

TYPE : *Clair 19*, Rép. Centrafricaine (holo-, P; iso-, ALF).

Herbe annuelle de 0,80 m à 1 m de hauteur; chaumes simples ou tallés, relativement robustes, 1,5-2 mm de diamètre; de trois à quatre nœuds pourvus d'une rangée de poils.

Feuilles linéaires; gaines 5-6 cm de long et hérissées de poils à base tuberculée, celle des feuilles paniculaires jusqu'à 12 cm et glabrescente; ligule formée d'une frange de poils courts avec quelques soies plus longues à la jonction limbe-gaine; limbe 0,5 × 18 cm, hérissé sur les deux faces de poils à base tuberculée.

Panicule terminale, longue de 20-25 cm (arêtes incluses), légère, diffuse; rachis glabre; rameaux fasciculés sur huit à dix étages, filiformes, finement scabérulés; pédicelles avec poils fins à base tuberculée, groupés vers le sommet, les latéraux de 0,3-0,5 cm, les terminaux de 1-1,5 cm.

Epillets longs de 1 cm, lâchement hirsutes. Glumes 3-nerviées; l'inférieure elliptique, 1-1,5 × 3,5-4 mm, tronquée, 3-dentée, parsemée de tubercules bruns avec de longs poils fins; la supérieure elliptique-lancéolée, de 10 mm, avec longs poils fins à base tuberculée, dispersés sur le corps de la glume, acumen de 5 mm, glabrescent ou avec tubercules bruns plus petits et poils plus courts, apex tronqué.

Anthécie inférieure ♂; lemma longue de 6-7 mm, lancéolée acuminée, apex étroitement tronqué, quelques tubercules et poils vers le sommet; paléa longue de 5 mm. Anthécie supérieure ☿, ellipsoïde, de 5 mm avec le

1. Dédiée à la Mémoire du Docteur Vétérinaire Michel DRONNE. En fonction depuis quelques années au Service de l'Élevage du Tchad au titre de coopérant, est décédé accidentellement le 3 février 1972. A rassemblé un herbier agrostologique de quelque 200 numéros, déposé à l'Institut d'Élevage et de Médecine vétérinaire des Pays tropicaux (ALF) de Maisons-Alfort.



Pl. 1. — **Loudetia annua** (Stapf) C. E. Hubb. var. **dronnei** Jac.-Fel. : **1**, base de la plante × 2/3; **2**, panicule × 2/3; **3**, épillet × 2 *(Clair 19)*.

callus; lemma obscurément bilobée. Arête de 4,5-5 cm; colonne de 2 cm. Se rapproche, par sa panicule légère et ses petits épillets de la var. *cerata*. Elle s'en distingue par ses pédicelles sétifères et par sa glume inférieure obtuse.

Rép. centrafricaine : *Clair 11/68* (ALF), entre Zémio et Mboki (immature; août); *3* (ALF), de Zémio à Obo, sur plateau latéritique (août); *19* (P, ALF), de Zémio à Rafaï, sur cuirasse (août). Cette variété à pédicelles sétifères semble donc localisée dans la région de Zémio.

Var.? : *Le Testu 3178*, Bambélé à 65 km de Yalinga, immature. Les glumes ont le même type d'indument que celles du type : pubescence générale et soies éparses, hérissées sur tubercules. L'épillet reste vraisemblablement de petite taille.

En conclusion, il existe en République Centrafricaine de nombreuses formes à petits épillets que l'on ne peut cependant pas détacher spécifiquement de *Loudetia annua*.

Loudetia tisserantii C. E. Hubb.

Kew Bull. 1949 : 357.

Type : *Tisserant 2713*, Rép. Centrafricaine (iso-, P).

L'espèce a été établie sur des spécimens relativement pauvres. Quelques autres récoltes, en particulier *Descoings 12492*, montrent que les panicules spiciformes peuvent être plus développées et atteindre jusqu'à 10 cm (sans les arêtes) et que la glume inférieure, longuement sétacée, peut atteindre jusqu'à 18 mm et être ainsi plus longue que la glume supérieure. Les épillets situés à la base de la panicule sont parfois réduits à cette seule glume inférieure sétacée et sétuleuse. En conclusion cette espèce varie considérablement, tout en restant très remarquable parmi les autres *Loudetia*.

Rép. Centrafricaine : *Clair 13/68* (ALF), entre Zémio et Mboki (août); *15* (ALF), entre Zémio et Rafaï, sur cuirasse (août); *Descoings 12340*, de Zémio à Kitessa, recru forestier et dalle latéritique (janv.); *12492*, de Zémio à Rafaï, 48 km W de la Ouarra, sur dalle latéritique (janv.); *Tisserant 2713*, à 20 km S d'Ippy, sol humide sur gneiss de Keyodéré (oct.); *3169*, Bozoum, sur latérite humide (oct.). N'est pas connue du Cameroun.

Loudetia echinulata C. E. Hubb.

Kew Bull. 1949 : 356.

Type : *Tisserant 2712* (iso-, P!), Rép. Centrafricaine, Marenna à 30 km S d'Ippy (oct.).

Cette belle espèce n'est encore connue que par cette récolte. Rapprochée de *L. coarctata* par la description, elle nous paraît davantage apparentée à *L. densispica* d'Afrique australe.

Loudetia furtiva Jac.-Fél., *sp. nov.*

A. L. annuae *culmis gracilibus; spiculis minoribus; gluma superiore oblonga, lemmate inferiore paulo longiore distincta.*

Herba annua, 0,30 — 0,80 m alta. Culmi simplices vel plures, graciles, erecti, 3 — 5 nodosis; nodi pilosi. Foliorum vaginae 2-3 cm longae, internodis breviores, hirsutae; laminae lineares, 0,5 × 10 cm, hirsutae utrinque.

Paniculae terminales vel laterales, laxae, 12-20 cm longae, pauce ramosae; rachis gracilis, glabrescens; rami filiformes, glabrescens vel scaberuli; pedicelli filiformes, glabrescens vel scaberuli, laterales 1-2 cm longi, terminales usque 3 cm longi.

Spiculae lineares, 8-10 mm longae. Glumae 3-nervatae, dissimiles; inferior 1 × 3 mm, elliptico-oblonga, truncata vel 3-dentata, glabrescens vel supra medium pilis brevibus tuberculis minutis ortis secus nervos laterales; superior 1 × 8-10 mm, oblonga, late truncata, pilis brevibus tuberculis minutis ortis secus nervos laterales, sparse pubescens superne. Anthoecium inferum ♂; 2 staminibus. Lemma 0,8 × 8 mm, 3-nervatum, inferne oblongo-lanceolatum, superne angusto-oblongum, truncatum; glabrum, vel versus medium pilis brevibus tuberculis minutis ortis secus nervos laterales. Anthoecium superum oblongum, 4 mm longum : callus bidentatus, barbatus; lemma 7-nervatum, pubescens, lobis obsoletis; arista gracilis, 5-6,5 cm longa, caduca, columna 2 cm longa, pubescens, aurata.

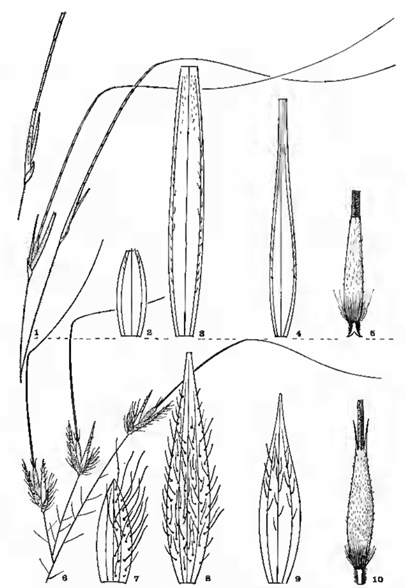
Type : *Letouzey 6212*, Cameroun (holo-, P).

Herbe annuelle, 0,30 á 0,80 m de haut; á chaumes grêles (1-1,5 mm de diamètre), simples ou modérément tallés; de trois à cinq nœuds portant une rangée dense de poils dressés.

Feuilles linéaires; gaine 2-3 cm de long, beaucoup plus courte que l'entrenœud, densément hérissée de poils á base tuberculée; ligule réduite à une frange ciliée avec quelques soies plus longues sur les côtés; limbe jusqu'á 0,5 × 10 cm, souvent moins, très aigu au sommet, hirsute sur les deux faces, poils de la face inférieure et des marges á base tuberculée; de treize á quinze nervures saillantes á la face inférieure.

Panicules terminales ou parfois quelques-unes axillaires sur les nœuds moyens; 12-20 cm de long (arêtes incluses), diffuses, de teinte générale dorée et glabre d'aspect; rachis glabrescent; rameaux et pédicelles glabrescents à finement scaberulés; de cinq à huit étages de rameaux peu nombreux et peu divisés; pédicelles filiformes, les latéraux de 1-2 cm, les terminaux jusqu'á 3 cm de longueur.

Epillets linéaires, longs de 8-10 mm; deux étamines par fleur. Glumes 3-nerviées : l'inférieure elliptique oblongue, 1 × 3 mm, tronquée á 3-dentée au sommet par excurrence des nervures (exceptionnellement aiguë, 4 mm de long et nervures latérales évanescentes), glabrescente ou quelques tubercules bruns et á poil court vers le sommet; la supérieure oblongue, 1 × 8-10 mm, largement tronquée au sommet, petits tubercules bruns et á poil court sur les nervures latérales, puis dispersés vers le haut. Anthécie inférieure ♂; lemma 0,8 × 8 mm, 3-nerviée, oblongue-lancéolée, acumen oblong et tronqué, glabre ou avec quelques tubercules bruns alignés sur les côtés. Anthécie supérieure ☿, 4 mm de longueur totale; callus 0,5 mm, 2-denté, barbu; lemma 7-nerviée, pubescente, lobes obtus et trés courts; arête grêle, caduque à maturité, longue de 5-6,5 cm, colonne brun doré, pubescente.



Pl. 2. — **Loudetia furtiva** Jac.-Fél. : **1,** épillets; **2, 3,** glumes; **4,** lemma de l'anthécie ♂; **5,** anthécie ⚥ *(Letouzey 6212)*. — **Loudetia pratii** Jac.-Fél. : **6,** épillets; **7, 8,** glumes; **9,** lemma de l'anthécie ♂; **10,** anthécie ⚥ *(Descoings 12497)*. — 1 et 6 × 2; autres fig. × 8.

C'est probablement avec *L. kagerensis* que cette espèce annuelle présente le plus d'affinités; elle s'en distingue cependant immédiatement par la forme de l'épillet et la plus grande longueur de l'arête.

Rép. Centrafricaine : *Koechlin 6230, 6232*, de Bouar à Bocaranga, sur latérite imperméable (sept.); *Le Testu 3273*, Yalinga (immature; sept.). — Cameroun : *Jacques-Félix 8095*, de Meiganga à Yarbang, sur terrain graveleux de plateau latéritique (immature; sept.); *Koechlin 7188, 7214*, de Meiganga à Ngaoundéré, sur rochers et cuirasse (oct.); *Letouzey 5897*, Maka, 40 km N de Tibati, en tapis autour d'une dalle ferrugineuse (immature; sept.); *6212*, entre Yafounou et Ouda Ngaou, 60 km ENE de Meiganga, savane non pâturée (oct.); *8058*, colline rocheuse de Zabondo, en tapis sur terreau recouvrant des dalles granitiques; inflorescences dorées (immature; sept.).

Cette espèce cohabite parfois avec *Loudetia annua* var. *thorbeckii*, mais en groupements séparés qui se renconnaissent facilement par leur teinte dorée, alors que ceux de *L. annua* ont une teinte plus foncée.

Loudetia pratii Jac.-Fél., *sp. nov.* [1].

A. L. angolensis, *habitu annuo; paniculis diffusis; ramis et pedicellis sparse setiferis; glumis hirsutis distincta.*

Herba annua, 0,30-0,50 m alta. Culmi simplices vel plures, molles, glabrescens vel sparse pilis capillaribus, 3-4 nodosis; nodi pilosi. Foliorum vaginae 3-5 cm longae, hirsutae, vel tantum tuberculis, vel glabrescens; laminae utrinque minute hirsutae.

Paniculae terminales et axillares, laxae, 8-12 cm longae; rachis glabrescens; rami et pedicelli pilis albis capillaris sparsis; pedicelli laterales 0,5-1 cm, terminales 1-1,5 cm longi. Spiculae minutae, 7,5 mm longae, hiantes. Glumae 3-nervatae, dissimiles; inferior 1,2 × 3 mm, ovato-elliptica, acuta, sparsim villosa, pilis tuberculis ortis; superior 1,5 × 7,5 mm, lanceolata, anguste truncata, sparsim hirsuta, pilis tuberculis ortis. Anthoecium inferum ♂, 2 staminibus. Lemma 1,5 × 6-7 mm, 3-nervatum, lanceolatum, acuminatum, obtusum apici, superne hirsutum, pilis secus nervos. Anthoecium superum anguste lanceolatum, 4-4,5 mm longum : callus oblongus, truncatus, barbatus; lemma 5-nervatum, pubescens, lobis subulatis, 1 mm longis, arista gracilis, 2,5-3 cm longa; columna 1,5 cm, obscure scaberula.

Type : *Descoings 12497*, Rép. Centrafricaine, de Zémio à Rafai, 48 km W de la Ouarra, sur dalle latéritique, janvier (holo-, P).

Herbe annuelle, de 0,30 à 0,50 m de hauteur; à chaumes mous, grêles (1-1,5 mm de diamètre), simples ou tallés, glabres ou avec poils fins épars; de trois à quatre nœuds avec poils fins.

Feuilles longuement linéaires, celles de la base bien développées; gaines 3-5 cm, hérissées de poils fins ou seulement ponctuées de tubercules, celles de la base parfois glabrescentes; ligule réduite à une frange de poils denses; limbe de 0,3 × 2,5 cm, hérissé sur les deux faces de poils fins à base obscurément tuberculée; sept nervures surtout saillantes à la face inférieure; sommet aigu-sétacé.

1. Dédiée au professeur Henri Prat, dont les importants travaux ont grandement contribué à établir une classification rationnelle des Poaceae.

Panicules terminales et aussi axillaires sur les nœuds moyens, longues de 8-12 cm, flexueuses, étalées; de quatre à six étages de rameaux filiformes peu divisés; rachis glabre; rameaux et pédicelles avec de longs poils blancs dispersés; pédicelles latéraux de 0,5-1 cm, les terminaux de 1-1,5 cm, de longueur.

Epillets menus, précocement entrebaillés, de teinte pâle, longs de 7,5-8 mm; deux étamines par fleur, anthères de 2,5 mm. Glumes 3-nerviées, poils hérissés sur tubercules bruns dispersés; l'inférieure ovale-elliptique, 1,2 × 3 mm, villeuse; la supérieure lancéolée, 1 5 × 7,5 mm, tronquée obtuse à l' apex, hirsute. Anthécie inférieure ♂; 1,5 × 6,5-7 mm, 3-nerviée, lemma lancéolée-acuminée, 1,5 × 6,5-7 mm, apex obtus, quelques soies sur les nervures dans la partie moyenne. Anthécie supérieure ☿, étroitement ellipsoïde, longue de 4-4,5 mm sans les lobes; callus menu, linéaire tronqué, barbu; lemma pubescente, 5-nerviée, lobes subulés, 1 mm de long; arête grêle, longue de 2,5-3 cm, colonne de 1,5 cm, brun clair, obscurément scabérulée.

CONCLUSION

Cet élargissement tardif de notre connaissance des espèces annuelles de *Loudetia* nous conduit à quelques observations. Tout d'abord aucune d'elle n'existe en hémisphère sud, où le genre est cependant bien représenté [1]. Dans la Région soudanienne, où elles se trouvent toutes rassemblées, leur répartition est liée à la brièveté des conditions favorables du climat ou du substrat.

Au nord de l'aire, dans les zones sahéliennes et soudano-sahéliennes à courte saison pluvieuse, les espèces les plus xérophiles, d'abord *Loudetia togoënsis*, puis *L. hordeiformis*, peuvent former des populations importantes ou dispersées sur les sols sablonneux, ameublis ou dénudés. Déjà, avec *L. annua*, la sélectivité édaphique intervient plus fréquemment. Cette espèce, plus hygrophile, peut encore se rencontrer sur les sols plus ou moins dégradés et à végétation pauvre; cependant, c'est surtout sur les dépressions des plateaux latéritiques qu'elle trouve, pour une période brève mais suffisante, l'humidité qui lui est nécessaire.

Ces mêmes *Loudetia* peuvent pénétrer sous une pluviométrie plus élevée à la faveur des substrats les plus pauvres qui les protègent d'une végétation permanente. Nous remarquerons que ce sont les mieux et les plus anciennement connus.

Mais ce sont surtout les autres espèces citées et les différentes variétés de *Loudetia annua* qui n'occupent plus que des stations ponctuelles : arènes sur dalles rocheuses, gravillons sur cuirasse etc. On sait l'intérêt de ces enclaves que constituent les petites mares temporaires des plateaux latéritiques. Les variations extrêmes de l'humidité du substrat, saturé en saison pluvieuse, rigoureusement sec le reste du temps, font que seules des espèces annuelles,

1. Confirmation récente selon une aimable information de J. B. Phipps.

peu compétitives par ailleurs, peuvent s'y rassembler et former des groupements fugaces d'une remarquable diversité floristique[1].

La néoténie, réaction par laquelle des plantes peuvent fructifier et se reproduire sur place sans atteindre leur taille normale, est fréquente dans ces groupements, surtout chez certaines Graminées. C'est ainsi que la végétation, reflétant exactement les modifications topiques du substrat, s'ordonne en ceintures concentriques de plus en plus basses qui s'achèvent par quelques nanothérophytes au point d'affleurement de la cuirasse.

On connaît même des Graminées qui, normalement pérennes, sont capables d'effectuer leur cycle en une seule saison dans ces conditions particulières. Bien que nos *Loudetia* soient spécifiquement valables, encore que ceux des sous-sections *Loudetia* et *Densispica* présentent nécessairement quelques affinités avec les pérennes de ces mêmes groupes, nous voyons que ce caractère biologique peut être déterminé par le milieu, sans autres modifications morphologiques essentielles[2].

Ces quelques remarques nous permettent de comprendre le mécanisme de l'adaptation, de la diversification et de l'endémisme de nos *Loudetia* annuels grâce à ces habitats sélectifs, peu étendus et disjoints.

La néoténie est une première manifestation de la variabilité dans une même station et peut se traduire dans les caractères quantitatifs comme la réduction de la panicule à quelques épillets. Ces accommodats élémentaires peuvent se présenter comme une diversification plus valable lorsqu'ils sont homogènes dans une station, et hétérogènes entre stations. Ainsi les quelques spécimens connus du *L. tisserantii* sont tous différents d'une récolte à l'autre. Que l'espèce ait une aire assez vaste et elle présentera des variétés géographiques comme celles que nous avons reconnues chez le *Loudetia annua*. Inversement des espèces endémiques peuvent se perpétuer en quelques stations seulement, sinon en une seule, ce qui explique qu'elles aient été découvertes tardivement, d'autant qu'elles ne restent que quelques semaines en végétation. C'est ainsi que *L. echinulata* et *L. pratii* ne sont encore connues que par une seule récolte. Enfin la barrière génétique permet les cohabitations entre congénères : nous avons vu que les *L. furtiva* et *L. annua* var. *thorbeckii* se partagent les sols d'une même station, la première occupant les moins épais.

La question reste encore posée de savoir pourquoi la région d'Afrique centrale reste privilégiée quant à l'endémisme de ces *Loudetia* annuels, alors que les biotopes apparemment propices s'étendent bien au delà.

1. On y trouve aussi bien des espèces de grande extension que des endémiques plus ou moins locales.

2. Dans l'ensemble nous constatons que nos *Loudetia* annuels ont une arête plus développée que celle des espèces vivaces. Mais il serait plus exact de considérer que l'allongement de cet organe est surtout lié à la xérophilie.

Bibliographie

Conert, H. J. — Beiträge zur Monographie der *Arundinelleae*. Bot. Jahrb. 77 : 226-354 (1957).
Hubbard, C. E. — The genera of the Tribe *Arundinelleae*. Kew Bull. 1936 : 317-322.
Letouzey, R. — Étude phytogéographique du Cameroun : § 269-270-271 (1968).
Phipps, J. B. — Studies in the *Arundinelleae*. III Check-List and Key to Genera. Kirkia 5 : 235-258 (1966).

Laboratoire de Phanérogamie
Muséum — Paris.